Tests de terrain effectués en Iran sur l'ECOSTOP® contre Varroa

par Reza SHAHROUZI
International Counsellor for Agriculture & Apiculture
Qazvin-Iran.P.O.Box 34185-451
rezashahrouzi@yahoo.com
Phone :+98 281 3687061
Mobile :+98 912 5819733
Fax: :+98 281 2227144

Introduction

Varroa Destructor, a été désigné jusqu'en 2000 sous l'appellation générale de Varroa Jacobsoni Oudermans. Il a été différencié récemment par Anderson et Trueman (2000) et constitue désormais une espèce distinct représentant le type d'Asie continentale du genre. Les varroas du type Malaisien-indonésien conservent pour l'instant l'appellation Varroa Jacobsoni Oudemans.

La varroatose est de nos jours la première cause de mortalité d'Apis mellifera au niveau mondial. L'acarien varroa a été découvert en 1904, dans l'Ile de Java de l'archipel indonésien, sur l'abeille Apis indica Fabricius, par E. Jacobson, puis décrit par Oudemans en 1904. A' partir de 1948, le varroa est observe' sur l'abeille mellifère en Thailande et puis en Russie ainsi en 1958 au Chine, puis à Hong Kong (Delfindo 1963). A partir 1980 ce parasite s'est étendu en Europe. Lors de son extension à travers le monde, il est apparu en Iran dans les années 80. En 1983 L'Organisation Vétérinaire Iranienne a déclaré Varroa Destructor au OIE (Office International des Epizooties). Aujourd'hui, on retrouve varroa dans le monde entier.

Seules cinq préparations vétérinaires disposent actuellement d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) en Iran: Apistan®, Bayvarol®, Apivar®, Apiguard®, ApiLifevar®. A partir de 1997, sont apparus progressivement des phénomènes de résistance avérés ou de baisse d'efficacité avec Apistan ®, et ensuite en 2005 avec Bayvarol ®.

L'Apivar® et l'ApiLifeVar ® viennent de recevoir son autorisation de mise sur le marché iranien (Février 2007).

Depuis 2002 on utilise l'Apiguard® ce produit à base de thymol, nécessite des conditions d'utilisation particulières, en cas de températures á l'extérieur de la colonie supérieures à 15°C. Employé de façon trop tardive en automne ou à des moments peu favorable, son efficacité peut être réduite du fait de périodes froides. Les colonies recevant du thymol sont relativement perturbées et réagissent souvent en augmentant la consumation de leurs réserves de miel (Shahrouzi Reza 2002). Les efficacités moyennes sont très variables d'une année a' l'autre, entre 60 au 80 % . De toute façon les résultants d'efficacité et les conditions d'utilisation désignent Apiguard comme un traitement de fin d'été qui doit être complété par un traitement hivernal (Faucon.J.P, Shahrouzi.R.2002). Le traitement hivernal sera réalisé avec un produit pourvu d'une AMM dont avec une efficacité de plus que 94 % mais à condition que on contrôle les taux des varroas dans le rucher moins 7 % surtout pour hiverner les colonies.

Depuis plus deux décennies, nous sommes confrontés à ce problème.

L'utilisation du thymol s'est développée ces dernières années avec l'ApiLifeVar® et l'Apiguard® ainsi que récemment avec l'Ecostop®

Une nymphe infestée avec plusieurs femelles de varroa

Propriétés physico-chimiques de Thymol

Le thymol est un monophénol. Sa formule chimique est la suivante : (C 10 H 14 O) 2-isopropyl- 5 -méthylphénol.

Le thymol se présente sous forme de cristaux incolores très peu solubles dans l'eau (1,4 g/l á 40° C) mais en revanche très solubles dans la plupart des solvants organiques notamment : le chloroforme (1400 g/ l), l'ethnol. (1000 g/l), l'éther (700g/l), les huiles (600g/l), ces valeurs de solubilité sont données á 40°C.

La possibilité d'utilisation du thymol dans le traitement contre le varroa dans les colonies d'abeilles remonte aux travaux de Mikityuk V.V. en 1979 [13].

Par ses propriétés antiseptiques et antiparasitaires, le thymol est un agent thérapeutique efficace contre le varroa destructor qui assez bien toléré par les abeilles malgré une assez remarquable perturbation du comportement au début du traitement et les inconvénient.

Il est recommandé de le conserver dans un récipient bien fermé á l'abri de la lumière.

ECOSTOP ® (EKOCTON)

Ecostop ® est un médicament á base de différentes huiles essentielles de synthèse. Composition : 50.0g de produits, contenant: thymolum 5.0 g, Oleum Menthae Piperithae 2.0 ml.

Mode d'action et d'utilisation : évaporation

Ce produit employés en Bulgarie, l'Ecostop® n'est pas d'AMM en Iran ni en France. C'est d'être un produit naturel peu toxique pour l'homme.

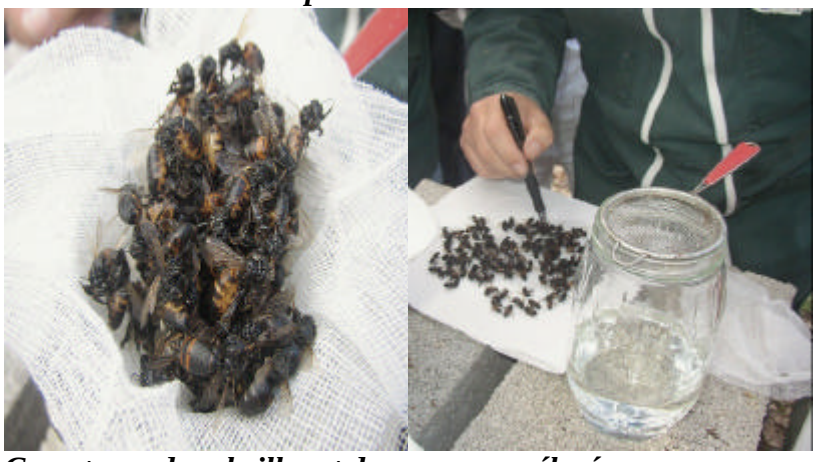
Par ailleurs, aucune résistance de parasite vis à vis de l'Ecostop® n'a encore été rapportée. L'efficacité de ce produit ne sera maximale que si la température extérieure est supérieure á 15° C.

Matériel et méthodes

Nous avons choisi deux ruchers pour tester le produit, L'Ecostop® qui se présente sous la forme de lanières et contiennent 5.0g de Thymolum et 2.0g Oleum Menthae Piperithae. Le traitement s'effectue á raison de trois lanières par ruche forte, deux lanières pour une colonie moins forte.

Les lanières sont déposées sur les cadres, il est recommandé de laisser les lanières sur les cadres pendant 45 jours, d'après le mode d'emploi fourni par la Société productrice Primavet-Sofia Ltd. Dans chaque rucher choisi pour effectuer les tests, un lot de 10 ruches a été utilisé pour recevoir les traitements. Un deuxième lot également de 10 ruches non traitées a servi de témoin.

Prélèvement avant et après le traitement



Comptages des abeilles et des varroas prélevées

Conditions de traitement

Température moyenne : ± 10° au 30 °C. Présence de peu de couvain. Malheureusement, il y avait des changements de la température, surtout actuellement le climat est devenu difficile á prévoir. Période de traitement : 2 Septembre au 17 Octobre 2007, de 11 h au 13 h.

1) Traitement a' l'Ecostop®

Tab.1-A) Prélèvement avant le traitement le 2 Septembre 2007

N° ruches	N° rucher	Abeilles prél	N° Varroas	% infestation
1 a' 10	I	1221	98	8.02 %
1 a' 10	2	1132	96	8.48 %

Moyenne d'infestation avant traitement : 8.25 %

Tab.1-B) prélèvement après le traitement le 17 Octobre 2007

N° ruches	N° rucher	Abeilles prél.	N° Varroas	% infestation
1 a' 10	1	1005	5	0.49 %
1 a' 10	2	1001	5	0.49 %

Moyenne d'infestation après traitement : 0.49 %

2) Témoins

Tab.2-A) prélèvement avant le traitement le 2 Septembre 2007

N° ruches	N° rucher	Abeilles prél.	N° Varroas	% infestation
1 a' 10	1	1201	107	8.9 %
1 a' 10	2	1206	108	8.95 %

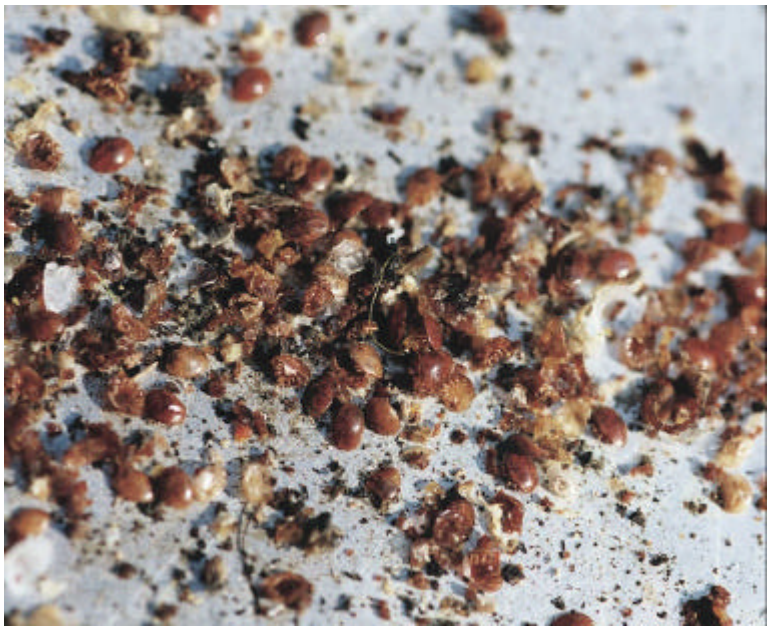
Moyenne d'infestation avant traitement : 8.92 %

Tab.2-B) prélèvement après le traitement le 17 Octobre 2007

N° ruches	N° rucher	Abeilles prél.	N° Varroas	% infestation
1 a' 10	1	1021	120	11.75 %
1 a' 10	2	1017	128	12.58%

Moyenne d'infestation après traitement : 12.16 %

Rappel des résultats obtenus	Avec Ecostop® (Tab. N° 1 en %)	Avec Témoins (Tab. N° 2 en %)
Moyenne d'infestation avant le traitement	8.25 %	8.92 %
Moyenne d'infestation après le traitement	0.49 %	12.16 %
Efficacité' contre Varroa	94.07 %	



Les varroas morts sont tombés sur le plateau

Conclusion

Les tests que nous avons effectués en Iran contre varroa montrent une bonne efficacité de l'Ecostop ® 94.07 % (Tab N°1),Les données fournies par Primavet-Sofia Ltd. font état de l'absence de résidus dans le miel et si les conditions d'utilisation sont bien respectées, un ou deux traitement par an est suffisant pour réduire la pression de varroa sur les colonies.

La varroatose est une maladie grave. Il faut apprendre à vivre avec elle. En ne conservant dans les ruchers que des colonies fortes, en changeant systématiquement les reines tous les deux ans, en développant des reines sélectionnées pour la résistance aux maladies, on arrive à maîtriser le grave problème de la varroatose. Quand les ruches sont fortes et populeuses, Varroa destructor ne les fait pas périr.

Bien que nous abordions le 21éme siécle, Varroa destructor reste sans doute pour plusieurs années encore l'un des principaux agents d'affaiblissement du cheptel apicole.

Bibliographie

- Varroatosis Control Under the Control of Biological Beekeeping Conditions
Vera Popova 1, Bulgaria, email: primavet@hotmail.com
Dimo Dimov 2, Bulgaria, email: elabdd@internet-bg.net
1) Primavet – Sofia Ltd., 275, Slivnitsa Blvd., P.O.Box 9, X City of Sofia 1528, Republic of Bulgaria
2) Union of Bulgarian Beekeepers, Republic of Bulgaria

- Metican Against Varroatosis among Bees
Sen. Res. Assoc. Dr. Kalinka Gurgulova 1
Ivanka Zhelyazkova 2
Dr. Vera Popova

[1] National Diagnostic Research Veterinary-Medical Institute, 15, P. Slaveykov Blvd., Sofia 1606, Republic of Bulgaria
[2] Thracian University, Faculty of Agriculture, Apiculture Department, Stara Zagora, Republic of Bulgaria
[3] "Primavet – Sofia" Ltd., 275, Slivnitsa Blvd., P.O.Box 9, Sofia 1528, Republic of Bulgaria

-Baggio,A;Piro,R;Crivalleri.D;Dainese,N;Damolin,O;Mutinelli,F (2002). *Prodotti a base di timolo per il controllo della varroasi - studio dell'efficacia e dei residui nel miele*, L'Ape nostra Amica (4) p 30-34.
- Shahrouzi Reza, *Natural and chemical control of varroa destructor in Iran*, 0.9.08.2007 http://www.beekeeping.com/articles/us/chemical_control-varroa_iran.htm